



SEQUENCE LISTING

<110> The University of Queensland

<120> Phenotype Modifying Genetic Sequences

<130> 111590-120

<140> US 09/701,926

<141> 2000-12-04 [December 4, 2000]

<150> PCT/AU99/00434

<151> 1999-06-04

<150> PP3901

<151> 1998-06-04

<150> PP6174

<151> 1998-09-25 [1988-09-25]

<150> PP6169

<151> 1998-09-25

<150> PP3903

<151> 1998-06-04

<160> 39

<170> PatentIn Ver. 2.0

<210> 1

<211> 1217

<212> DNA

<213> Tomato

<400> 1

```
tttgaaatatt atgtatttat ctatagcatt agaaactata agagttgtta gcttcacttg 60
gcttactgtt gtgctcaaag caacttcac atcatcacagt atggttttga tatgctcttc 120
cattatcact gagccttatg attatgtttt acgagcttat aatatcactg atggtgattc 180
agtattgtga ttatgtcctt cgttgattat tctgtttcat acaagtcgtg taatttgctg 240
tttgtgacag tacgatagat cgactcaacc ttctgaggta ttagttgaag ttcatgtaaa 300
ttagctttgt ttatcatagt agcatttgat tattgatgct ctgtagctaa tgataagcca 360
ttggagggaa gcaagctttc taaatgaatc tacgaatgga tgataaagtt catgaatatt 420
tttgttactt ctgcagtcag atcatgagtt attgagtcta ttgttttttt aagcctgttt 480
cagatgatcc atcatcagta acaacataca cgggtgtagtc ccaaaccat catatgcacc 540
ttcttttctt caatttggtc ttgttttttt tttttcatga tgtcattgaa ttattcaaga 600
agtcacttcg agcataatga tttttcaaaa tccacctttg ttcaagcact accacgtctt 660
ttcatctagc ccacaaccgt ggtggaggat ctagaatttt catgaaagga ttcaaaattt 720
acaaacatat atatacacta tacactatga atccactaat actagatggt gcacctgtgc 780
ccccactcat gtgaaagcct attctcaatt ttttattttc cacaacttaa atacagaccg 840
cacaactccc gtgtcttgtg tgctcgtcgc tcagcatgca agtcgagaaa agaaagacca 900
aaacaatgaa aactttacga aaaatcaaaa agttgaagga ctttaacgtc gagatctctc 960
gtagaaaacc tcttttgtaa ggttgcatac aatacttttt tttcagactt tacttatggg 1020
```

```

attatactga atatgttatt gctgttatag tagttgagtg acgtttgagg gaatttctag 1080
tccgttaatc ttgtactcag tgtgtctact tttcaaaaaa gtcagttttt cagtctctaa 1140
aacacattta aataagagtt tctttgccca tcttttgttc ctcactcctag gcttgaggatc 1200
aacacaacac aacaaca                                     1217

```

```

<210> 2
<211> 1114
<212> DNA
<213> Potato

```

```

<400> 2
tttgaaatth atgtatatat ctgtagcatt agaaactata agagttgtta gcttcacttg 60
tcttattgth gtgctcaaag caacttcacg atacagtatg gtttttatat gctcttccat 120
tatcaccgaa ccttatgatt atgtgtacga gcttataata ttactgatgg tgattcagta 180
ttatgattat gtcctccatt aattattctg tttcatacaa gtcgtgtaat ttgctgtttg 240
tgattgtacg ataaaattgat tcaaccttct gcggtgttgg ttgaagttca agtaaattag 300
ctttatttat catagtagca tttgattatt gatgctctgt agctaattgat aagccattga 360
agggagcag aaatggtaaa gctttctaaa atgaatctac gaatggatga taaagttaat 420
gaatattgth gatacttctg caatcagatt atgagttact gagtctactg ttttttaagc 480
ctgtttcaga tgatcgatca tcaacaacaa catattcagt gtagtagaca tgatcgatca 540
ctttctaatt ttcgattatg caccctcttt tctccaattt ggctgtcttc tttttttcat 600
gatgtcactg aattattctc tggctgtccc caccattcag gaagtcactt cgagcataat 660
gtgaaaacat ccacattttt caaatccagc agaattttca tcaaacgggg ttcaacattt 720
actacatgta tacactctga agtctgaatc cactaattct agatgggtgca tctgtgcccc 780
cacacttgth aaagcttatt ctcaattttt tattttccaa caacttgaat tcagaccaca 840
caactcccgth gtctgttacg gtcagcatct gagtgaggaa ctcaattaag tgactttaac 900
gtcgagttct atagtaaaca acccctatat cttttttcaa gcatgttaag attgogaaca 960
cactgaaatt tccaggtcgt taatcttgta cccagtgtht gtacttttaa aaaaaaaagt 1020
cagtttttta gtctctaaaa cacatttaaa tagagtttat ttgccatctt ttgttctctc 1080
tactagactt cggagtcaac acaacacaac aaca                                     1114

```

```

<210> 3
<211> 6263
<212> DNA
<213> Tomato

```

```

<220>
<221> misc feature
<222> 2936, 2945, 2985, 3033, 3047, 3053, 3057, 3065, 3068, 3075,
      3083, 3090, 3092, 3104, 3114, 3146, 3192, 3921
<223> n = A,T,C or G

```

```

<400> 3
cgacggcccc ggctggtaaa tgcggaagct tgttacagat ttgaaattta tgtattttatc 60
tatagcatta gaaactataa gagttgttag cttcacttgg cttactgttg tgctcaaagc 120
aacttcacat tcatcacagta tggttttgat atgctcttcc attatcactg agccttatga 180
ttatgtttta cgagcttata atatcactga tgggtgattca gtattgtgat tatgtccttc 240
gttgattatt ctgtttcata caagtcgtgt aatttgctgt ttgtgacagt acgatagatc 300
gactcaacct tctgaggat tagttgaagt tcatgtaaat tagctttgtt tatcatagta 360
gcatttgatt attgatgctc tgtagctaat gataagccat tggagggaag caagctttct 420
aaatgaatct acgaatggat gataaagttc atgaatattt ttgttacttc tgcagtcaga 480
tcatgagtta ttgagcttat tgttttttta agcctgtttc agatgatcca tcatcagtaa 540
caacatacac ggtgtagtcc caaatccatc atatgcacct tcttttcttc aatttggtct 600
tgtttttttt ttttcatgat gtcattgaat tattcaagaa gtcacttcga gcataatgat 660

```

ttttcaaaat	ccacctttgt	tcaagcacta	ccacgtcttt	tcatctagcc	cacaaccgtg	720
gtggaggatc	tagaattttc	atgaaaggat	tcaaaattta	caaacatata	tatacactat	780
acactatgaa	tccactaata	ctagatgggtg	cacctgtgcc	cccactcatg	tgaaagccta	840
ttctcaattt	tttattttcc	acaacttaaa	tacagaccgc	acaactcccg	tgtcttgtgt	900
gctcgtcgct	cagcatgcaa	gtcgagaaaa	gaaagaccaa	aacaatgaaa	actttacgaa	960
aaatcaaaaa	gttgaaggac	tttaacgtcg	agatctctcg	tagaaaacct	cttttgtaag	1020
gttgcataca	atactttttt	ttcagacttt	acttatggta	ttatactgaa	tatgttattg	1080
ctgttatagt	agttgagtga	cgtttgaggg	aattttctagt	ccgttaatct	tgtactcagt	1140
gtgtctactt	ttcaaaaaag	tcagtttttc	agtctctaaa	acacatttaa	ataagagttt	1200
ctttgcccac	cttttgttcc	tcatcctagg	cttgaggtca	acacaacaca	acaacaatga	1260
atttccattt	ttctgtttct	ttacttctct	ctttatctct	tcctatgttt	gcctcttcga	1320
cgggtgttatt	tcaggtatcc	atctccaaag	aaccttattt	ttctcttaac	tttccctatg	1380
tatatgtatc	tctatgttta	tgtagtactt	gctcaagtat	ataaagaaaa	gttagtttct	1440
ctagaatctt	tgaattcatt	tgttaggggt	tcaattggga	ttcgagtaat	aagcaaggcg	1500
gatgggtacaa	ctctctcatc	aacttagttc	cggacttggc	taaagctgga	gttactcatg	1560
tttggttgcc	accatcatct	cactccgttt	ctcctcaagg	taattttcgg	agtgattgtg	1620
acctagtaat	ccaatgaagt	caaaataacc	acggaagatt	agagtctaaa	ttttaatgaa	1680
aatagttcag	acaagttaat	gaccaactta	tatattagtt	caatccataa	aatttgatgt	1740
agtagttaca	aaatggaatt	gcttgaaggc	ttatgccatg	ttttatgcca	ggttatatgc	1800
caggaagggt	gtatgactag	gatgcttcca	agtttggaag	tcagcaacaa	ctgaaaactc	1860
ttattaaggc	tttaacatga	ccacgggac	aaatcggttg	ctgatatagt	gataaatcat	1920
agaactgctg	ataacaaaga	tagcagggga	atatacagca	tctttgaagg	aggaacatct	1980
gatgaccggc	ttgattgggg	tccatctttc	atttgcagga	acgacacaca	atattctgat	2040
ggcacggggg	atccagacac	gggtttggac	tttgaacctg	cacctgatat	cgatcatctt	2100
aatacgagag	tgcagaaaaga	gttatcagac	tggatgaact	ggctgaaatc	tgaaattgga	2160
tttgatgggt	ggcggtttcg	ttttgttagg	ggatatgcac	cttgcatcac	caaaatttat	2220
atgggaaaaca	cgcccccgga	ttttgtctgt	ggtgaattgt	ggaactctct	tgcttatggc	2280
caggacggga	aaccggaata	taaccaggac	aatcatagaa	atgagctagt	tggttgggta	2340
aaaaatgcgg	ggcgggctgt	aacagctttt	gattttacaa	caaagggaat	tcttcaagct	2400
gcagttcaag	aagagttatg	gagattgaag	gatcccaatg	gaaaacctcc	tgggatgatc	2460
ggtgttttgc	ctcgaaaagc	tgtgactttt	atcgataatc	atgatactgg	atcgacacaa	2520
aatatgtggc	ctttcccttc	agacaaagtt	atgcaaggat	atgcatacat	tcttactcat	2580
ccaggaatcc	catccgtggg	aaaaaaaaata	aataaattct	ttctacatat	ctcattgttt	2640
tctatttttac	aagaaattta	tattcttttc	caggggattt	gagaaaactc	gcctgtggga	2700
gtttgtctcac	attgccagtc	tcgtaatcca	taaacaaaaca	ctcaaactct	gagtgtgcac	2760
atctagacac	ctcaactcgt	ttttcacctg	gttaattgaa	cacttcaact	tacaaaatga	2820
tcgtgtagca	cctccaaaaa	ttatgtgtca	caattagcca	cgtgcgagat	acacgaaaat	2880
gagttggagt	agttagtgtc	caaataaaac	caagctgagg	tgtctaaatg	tgcacnctca	2940
aagtnggatg	tttacttggc	agctgaggcc	gaggccatgt	ttgantgtta	tgcttatagg	3000
atatgacaca	tttgtttccg	attagctgag	ganttgatta	aatcctngtt	ttngttnngca	3060
gtttnatnac	cattnctttg	atnggggctn	cnaggatgga	attncagcac	taanctctat	3120
taggaaaagg	aataggattt	gtgcancaag	caatgtgcaa	ataatggctc	ctgattctga	3180
atctttatat	ancaatggat	catcacaaaa	tcattgtcaa	gattggacca	aaacttgatc	3240
ttggaaatct	tattccacct	aattatgagg	tggcaacttc	tggacaagac	tatgctgtat	3300
gggagcaaaa	ggcataatca	tattgtacca	cactaaaagg	gaccatggcc	acaatggttc	3360
tcattagtgt	taatgttata	tgattgaaaa	tgtaatttat	attgacataa	tgaaggccaa	3420
aaattcaaga	aattataaac	aattcaatag	tccttgctca	attcacaatt	acattatgac	3480
ttctctattg	caaactagtt	tgggtccaca	ttattgtctc	ctaaaatttt	acaacatttc	3540
ttaagggaa	ttaattagtt	acagtgaaca	tatgttgaaa	ttacctttta	ttccctttaca	3600
attgatttaa	taaatatttc	ccctatccct	ttggtagtgt	gttagagtta	taagtaacgt	3660
agagattagt	tataagagaa	tttatgtatt	attatgcaga	tgtttagtta	tatcgatttt	3720
agttatttat	atgttgatta	tttcaccttc	aataatgcat	ataaagatgg	taaatgattg	3780
gattgatcga	attcgaatga	gtttgaatat	gaactaatct	tcaaatttta	tataaatttt	3840
ttttgtcaac	atctatagcc	aaacggctcc	aaaacaataa	ataattttaca	tttattgtag	3900

tat	ttttat	ttt	aaaatgggat	nttcctcatc	ccacttgtac	cagttgaaac	cctaataata	3960				
ag	ccaatcca	acc	gtcaaaa	ttacaaat	ttt	tgaaaattgc	gtcctcaca	gttctccct	4020			
att	cagatt	gatt	cattct	cttcatt	ttt	tgttttcaca	ttttacctct	aaatcaactc	4080			
gag	tccttt	gtt	caaatgg	gtgcta	atca	cagccgtgaa	gatctggagc	tttctgattc	4140			
cg	agtctgaa	tcc	gaatatg	gg	tccgagtc	tcgaacaagg	gaggaagagg	aagacgaaga	4200			
ta	actactca	gat	gctaaaa	cg	acgccgtc	ttccactgat	cggaaacaga	gcaaaacccc	4260			
gt	cttctttg	gat	gatggtt	aag	caaaagct	gaaagcttta	aagcttaagt	atgggtactcc	4320			
tc	atgctaaa	ac	ccccacag	cg	aaaaacgc	tg	ttaaactt	taccttc	atg	ttgggtgggaa	4380	
ca	ctgcgaat	tcc	aaatggg	tag	tttctga	ta	aggtgaca	gcttattcgt	ttgttaa	atc	4440	
gg	gtagtgag	gat	ggatcgg	at	gatgatga	aa	atgaagaa	actgaggaga	atgcttggtg		4500	
gg	ttttgaaa	att	gggtcga	ag	gttcgggc	ta	agattgat	gagaatttgc	agctcaaggc		4560	
att	taaggag	cag	aaaagg	tg	gattttgt	gg	cgaatggg	gtttgggctg	tgagattcct		4620	
tgg	ggaggaa	gag	tataagg	cg	ttcattga	ct	tataatcag	agctgtttgt	ttgagaatac		4680	
tt	atgggttt	gag	gcaaatg	at	gagaatag	agt	taagggtg	tatggtaaa	actttatggg		4740	
gt	gggcaaat	cc	agaactg	cg	gatgattc	aat	gtgggag	gatgctgggg	atagcttcgc		4800	
ga	agagccct	gc	gtctgaaa	aga	agacacc	tt	tgagggtt	aaccatgatt	tgagggagga		4860	
gt	ttgaggag	gc	agctaaa	gag	gagctat	tc	agagcttg	gcattaggtg	cg	ttggataa	4920	
tag	tttctt	ata	agt	gatt	ct	ggaattca	ggttg	tgagg	aactatactc	at	ggaataag	4980
tgg	aaaagg	gt	ttgtgtca	at	tttgataa	gg	aaaggctc	gctgtaccta	attccactcc		5040	
aag	gaaagct	ct	acttctaa	gag	ctgagac	ta	atatgctt	ctcatgagtc	cagt	gactga	5100	
tag	aaagcct	cact	ctcggg	gatt	acatca	gt	ttgatatc	gagactggga	agg	ttgttag	5160	
cg	agtggaa	tt	tgaaaa	at	ggaactga	ta	tcacgatg	agggatatca	cta	atgatag	5220	
caa	aggagct	cag	atggatc	ct	tcggggtc	ta	ctttctta	gggctagatg	ata	acagatt	5280	
gt	gtagggtg	gat	atgcgtg	at	cggcatgg	gat	ggtccag	aatctagttg	at	gaaagtac	5340	
tc	ctgtgctg	aatt	ggactc	aag	gacatca	at	tttcgagg	ggaactaact	tt	cagtgcct	5400	
tg	ctactact	ggt	gatggat	ca	attgttgt	tg	gttcactt	gatggcaaga	tt	agattgta	5460	
ct	caagcagt	tcc	atgagac	agg	ctaaaac	tg	cttttcca	ggccttggtt	ct	cctatcac	5520	
tc	atgtggat	gt	tacctatg	at	gggaagtg	gat	attgggg	acaactgata	ct	tacttgat	5580	
att	gatatgc	ac	cttgttta	tc	gacaagaa	tg	gaactact	aagactgggt	tt	gctggtcg	5640	
cat	gggaaat	aag	atttccg	ct	ccaagatt	gt	ttaaagcta	aaccctctcg	att	cacatat	5700	
gg	ctggagct	aaca	agttcc	gc	agtgtca	at	tttcatgg	gtcaccgaga	at	gggaagca	5760	
ag	agcgccac	ctc	gttgcta	ct	gttgggaa	gt	ttagtgtg	atctggaatt	tt	caacaggt	5820	
ga	aggatggt	tct	catgagt	gt	taccagaa	tc	agggtggg	ttgaagagct	gct	attgttta	5880	
ca	agatagtc	cta	agagacg	act	ctattgt	aga	aagtcgt	ttcatgcatg	aca	agtacgc	5940	
tg	tttctgac	tc	acctgaag	cac	ctggc	gg	tagcaacc	cccatgaaag	tc	agctcatt	6000	
cag	catctct	ag	caggcgct	taca	aat	ttg	aaacatt	ctgttcatat	ac	gcaactta	6060	
tt	agatttat	ct	gtagcaga	att	agtgtct	ct	cactactaa	gtagcttgaa	aa	actgcaca	6120	
tct	gcaaatc	att	tccagtt	ca	atgtatta	ct	acttttagt	ttaaaaacct	t	aaaaggcag	6180	
tct	tccaaat	tct	aggtatc	ct	cactgac	att	attatttg	ttgtaatagc	ta	attgttgc	6240	
tt	gctctaaa	t	ccccgttca	atg							6263	

<210> 4
 <211> 684
 <212> DNA
 <213> Tomato

<220>
 <221> misc feature
 <222> 16, 23, 47, 302, 521, 633
 <223> n = A,T,C or G

a	atcaaagag	ga	attnaatt	cc	ncaaaatt	tc	atccatag	at	tttgn	gtc	tctgaaa	att	60
aa	agtgactt	tg	aatctga	aa	cctagagt	cct	caaccat	at	cattgacc	atta	aagccat	120	

```

acccttaaat gtagggaatt tgaagtttta aaaaccacac tttgttattt attggcccaa 180
atactcgata atctttacat tattgaaaat caacattcaa aaggaacgaa ctttcaatca 240
caccatcaat gtcaactttc ttttattttg gataatctaa gtttttaaat tgcagtataa 300
tnaaataaaa ccctaaactt cttctagggt gagacttagt aaatatgaat tatataaaga 360
attcatgaca aatgagacat aagaatagtg ccagcaaatt acttttttga tatcttatct 420
gtgatatcgg aattttaact accataaatt tatgaatgaa atatcactta tctattagag 480
aggatttaat ctcccttata atgacattga taaaagcaag nacaagtgtc ctttatttct 540
taattacaaa tccttaaata gataaaagct acgaataaca taatatcctt aaatagataa 600
aagctacgaa taacataata gtatattact ccnaattatt ttgatttatt taaaatgact 660
ccactaatcc tgatgtgggc tagg

```

<210> 5

<211> 662

<212> DNA

<213> Tomato

<400> 5

```

ggctctaggcc ctgggtctag gaaacaaaat aacttatttg actcctaaac aatagcaaca 60
tacaaaccac tgatattgta caagtaaaat tcaataaaat tctagctctc tcaaacactt 120
ttaaaattgt tatctctgtt ttgtctgtgt catattatga cctacacaac aacaacaaca 180
acgaatttag tgaaactcta caaagtggag cctgaagtcg agagttagc cgggccttat 240
cactatcttt tcgagataaa aaaattattt ttaaaagatc atcgacttaa acaaaccaaa 300
caataattaa aaaaatatga attaatagca aagcagtgtg gaccatata acaaaaatct 360
ataacaacaa caaggtgcag agcattattc caactaagat cgaagttgtg atactgtcat 420
aataaaaatg acacatatct tgacaacata aaaaataaat aaccataaaa tatatcatag 480
aaaaatgaat atattagaac agctcactcc aatattaaaa gagagaaaaa aaatattttc 540
ccaccacaat gccataatcc ttgagcttag ctatttataa gtaaaaaaaaa tgttttcttg 600
gataaataga aaaagaaata ataattaaac ataaccaatc acttcacaaa taagagtgtg 660
tt

```

<210> 6

<211> 63

<212> DNA

<213> Tomato

<400> 6

```

atattttttt aggaaaaatt atctaaatac acatcttatt ttacatata ctctaaaaat 60
tcc

```

<210> 7

<211> 63

<212> DNA

<213> Potato

<400> 7

```

aattatattt aggaaaaatt acataaatac acaacttaat atattatatt ctctaaaaat 60
tcc

```

<210> 8

<211> 708

<212> DNA

<213> Tomato

<400> 8

```

aaatgtaatt tatattgaca taatgaaggc caaaaattca agaaattata aacaattcaa 60

```

```

tagtccttgc tcaattcaca attacattat gacttctcta ttgcaaacta gtttgggtcc 120
acattattgt ctccataaat tttaacaacat ttcttaaggg aacttaatta gttacagtga 180
acatatgttg aaattaccct ttatcccctt acaattgatt taataaatat ttcccctatc 240
cctttggtag ttgggttagag ttataagtaa cgtagagatt agttataaga gaatttatgt 300
attattatgc agatgttttag ttatatcgat tttagttatt tatatgttga ttatttcacc 360
ttcaataatg catataaaga tggtaaatga ttggattgat cgaattcgaa tgagtttgaa 420
tatgaactaa tcttcaaatt taatataaat tttttttgtc aacatctata gccaaaacggc 480
tccaaaacaa taaataattt acattttattg tagtatttta tttaaaatgg gatttcctca 540
tcccacttgt accagttgaa accctaataa taagccaatc caaccgtcaa aattacaaat 600
tttgaaaatt gcgctcctca cagttctccc ctattcgat ttgattcatt ctcttcattt 660
tttgttttca cattttacct ctaaatacaac tcgagtcctt ttgttcaa 708

```

<210> 9
 <211> 886
 <212> DNA
 <213> Tomato

<220>
 <221> misc feature
 <222> 620
 <223> n = A,T,C or G

```

<400> 9
ccgctcatga tccctgaaag cgacgttgga tgtaaacatc tacaaattgc cttttcttat 60
cgaccatgta cgtaagcgct tacgtttttg gtggaccctt gaggaaactg gtagctgttg 120
tgggcctgtg gtctcaagat ggatcattaa tttccacctt cacctacgat ggggggcatc 180
gcaccggtga gtaatatgtt acggctaaga gcgaatttgg cctgtagacc tcaattgcga 240
gctttttaat ttcaaactat tcgggcctaa cttttggtgt gatgatgctg actggacaaa 300
ttcaacccaa taagcacatt cctcttataa gatccatccc aataacatgt aagttcaagg 360
actctaacca cacacaaatt cacatttcac attaaactgc acaaagaaat tctttggctc 420
aacaanaagc aagtagaatg tatcactcac attaaactgc acaaagaaat tctttggctc 480
ataacaaactg ctgatcttga aaaaggaaga aaaacagata ttacaaaaga gagacgagaa 540
aagtagcatt gttcatgatt taccagcttt tgtcccatca gaatacctct gtcatttcaa 600
tattcttttg attgcttggg acttggtcaa tcacattgtt gctatcttta actgatctcg 660
atcctactgt tcttgtatag cactgagtta gaaccaaaga agcacatcta agaactacat 720
ttgcactatt tgcaattata gagcttaaat atagccagtg ttttctgact aaacgaacga 780
ttgagatcaa aaatacaatt ccacatatag cacctgaaat aagtaacgga cctgagaaca 840
actctggtcc taatccagga tcatgttcca ccagcccggg ccgtcg 886

```

<210> 10
 <211> 295
 <212> DNA
 <213> Agrobacterium sp.

```

<400> 10
ccgctcatga tccctgaaag cgacgttgga tgtaaacatc tacaaattgc cttttcttat 60
cgaccatgta cgtaagcgct tacgtttttg gtggaccctt gaggaaactg gtagctgttg 120
tgggcctgtg gtctcaagat ggatcattaa tttccacctt cacctacgat ggggggcatc 180
gcaccggtga gtaatatgtt acggctaaga gcgaatttgg cctgtagacc tcaattgcga 240
gctttttaat ttcaaactat tcgggcctaa cttttggtgt gatgatgctg actgg 295

```

<210> 11
 <211> 591
 <212> DNA
 <213> Tomato

<220>
<221> misc feature
<222> 325
<223> n = A,T,C or G

<400> 11
 acaaattcaa cccaataagc acattcctct tataagatcc atcccaataa catgtaagtt 60
 caaggactct aaccacacac aaattcacat ttcatttggt aatcaccaaa aacatcttaa 120
 gaatcaacaa aaagcaagta gaatgtatca ctcacattaa cttgcacaaa gaaattcttt 180
 ggctcataac aactgctgat cttgaaaaag gaagaaaaac agatatttac aaagagagac 240
 gagaaaagta gcattgttca tgatttacca gcttttggtc catcagaata cctctgtcat 300
 ttcaatattc ttttgattgc ttggnacttg ttcaatcaca ttggtgctat ctttaactga 360
 tctcgatcct actgttcttg tatagcactg agttagaacc aaagaagcac atctaagaac 420
 tacatttgca ctatttgcaa ttatagagct taaatatagc cagtgttttc tgactaaacg 480
 aacgattgag atcaaaaata caattccaca tatagcacct gaaataagta acggacctga 540
 gaacaactct ggtcctaata caggatcatg ttccaccagc ccgggccgctc g 591

<210> 12
 <211> 1619
 <212> DNA
 <213> Tomato

<220>
<221> misc feature
<222> 12, 1129
<223> n = A,T,C or G

<400> 12
 gttgcttgat cntatcccat actcttttga gaatatgaag taggcgcaag tcgcaatgtc 60
 aaatgcttct ttcattgtaca tccagtgtcg tctgcaagct tcattaatct tactcttact 120
 caacaatttt cacttttctt caggaggatt ttaacgtgtg gaatttctgg agacttccac 180
 ctctttatat tgattgaaaa ttagcagagt ccatcctgaa ctattttttt ttgagattca 240
 gggatggtag cccacaggac aacgtaagat tcaggtaact tttattttata gtttcaactt 300
 gtgatgctga aattatagga attcgttaca tcagtgtaga ttccgaacac agtctgtgtg 360
 gtcttatgtg ttttgtaact tcttgacagc aaaggctaata gtgtttttata ctataaatac 420
 aagtcaagtt tgattgaacc acaaacaagg ctcatgttat ctgtatatattg cacgcgaaaag 480
 tggctagtgt atatagtatt gtcttatatc cgtcatcttg gaggaagaaa atcgtgtcct 540
 cagttttctg atattctgct catcaatcat cgactagcca atacactttg gccctacata 600
 tacacatact tatgagaagg aaaatacgaa atacgctcct tcaagacgag ttgaactttg 660
 taaattgttg tagtattagt atatgttaat gaggaatgt agattttgtt gtagtttggt 720
 gatttgtaga atctgtctta taaagggact tacatgttga ggcaaactgt ataaagggtta 780
 aattgtcaat aacacacatc aaaatattgg accagtattt taagtaattt tttctgtata 840
 aaggctatgt tgctcaaata cttcaaaaat ctgcacagat gcatggcacc ggtagtgcac 900
 ttttttgaat gagctggata cgagtgcagt aatatatttg ggaagtttga gcaaaaataga 960
 cctgaaatta ctttttagctt ttctttttta aaggaatcgg atatgggtac aataatatatt 1020
 ttgaagagtc tgagcaacat agactactct cggtaggatg aggataagat tgaaattttta 1080
 aaatgctcta aagagaaaat ttgtggataa gattctccac taatttttnt atgacatgat 1140
 gagattctgc ctaagagttc caagaatatg gtgcacctgt taataatgta tatattataa 1200

```

tagcataatc cactgttatg attttagcaa gtcctttttt gtaatatatg aatgaacata 1260
aatataaaaa aggagagtta ttttgaacc atataaaaaa tggtacaagt atttttatat 1320
gaataatata ataaaaagta aaccttttcg acaaaaaaatt gattcatttc cctttttaac 1380
aattataacg gttttttaat cctaataatc acctagtaaa aatatctatt tcaaccttcc 1440
tcgcagctgt attgcctaaa acccatatca cccccacgta gcctaaaatt tactttatac 1500
tacgttgttt tgttttctcat ttttatttat ctttaattta tatcctgtaa aaagactcaa 1560
agatgttttc tttaaatttt actttatttt ttttaggata aaaaatttgc aattcctaa 1619

```

```

<210> 13
<211> 1193
<212> DNA
<213> Tomato

```

```

<220>
<221> misc feature
<222> 769, 884, 1164
<223> n = A,T,C or G

```

```

<400> 13
tgagtagaag ataaacttga caacgcatta gtcgaataa gagcataaat aaaaaagttt 60
taactttaag aatccgtgca aaaaatcatc tactcaatta actcgatcaa tattctttca 120
tcggtaactt acccgtttgg tattatatgt gtaaataatc ctaaataata atacgagtct 180
ataataacct aataaaaaata ttaggcataa tagcgggtgt gttttgtag actcagtatt 240
ttttatatatt tataaaaaata atactacgct ctttcaccaa acaattcttc aacgttaaat 300
attcttgacg gttttgttct gaaactatga ttctctttta gattttgggt ttgttgattt 360
ctgatcaaaa actaaaagag aataattctt ctcccatttt attgctatct ttttatgatt 420
gatttggttg ggggttcagca aatttattta tggtctttta gtttttcttc ttttatctgt 480
atttgaatct tgatcaatta atgttctttg atcatttggt tgttagaatc caaatacgcg 540
agcaagagaa aaagatttag gaaatgagta aagattggat ttttatggga aagatctaaa 600
gatttggttg aagggtattaa tgaattgagc atatgagcta aaaaatcaat cttggtgagt 660
aggggtatgt atttgtggaa gttttgtag cttttcttgt atgtattgat attagatgat 720
ttaaacagag tcactaacat tcataatgct gaccttgaat tgtttaggnc agtggcgtag 780
tagttgttgt tgttataaga gaatgagtgc tatggggagg ataggtagtt acataggtag 840
aggggtacgt agtgtttcgg ggacgttgaa tccatttggt ggtncgtgtg atatcattgt 900
ggtgaggcag ccagatggga gtttgaaatc aactccttgg tatgttagat ttgggaagat 960
tcaggggggt ttgaaggcta gagaaaatgc gggttaatgt agtgtcaatg gcgttgaaagc 1020
tggttttctg atgaatttag atactagagg gcaggcatac ttcctaaggg agcgagacat 1080
ggaaaatgga tattctttta ctactcgaac atttgaacaa cttgcacctt tgaatctgaa 1140
ggaggaaaga atgtggttga ttcnctgtct caaaacccca gcccgggccg tcg 1193

```

```

<210> 14
<211> 222
<212> DNA
<213> Tomato

```

```

<220>
<221> misc feature
<222> 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 159, 160, 161, 162, 163,
164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 210
<223> n = A,T,C or G

```

```

<400> 14
tatgttgctc aaatccttca aaaatctcga cagatgcatg nnnnnnnnng caccggtag 60
tgcatttttt tgaatgagct ggatacgagt gcaataatat atttgggaag tttgagcaaa 120

```


atagacctga aattactttt agctttttctt ttttaaagnn nnnnnnnnnn nngaategga 180
tatgggtaca ataataattt tgaagagtcn tgagcaacat ag 222

<210> 15
<211> 222
<212> DNA
<213> Tomato

<220>

<221> misc feature

<222> 77, 78, 79, 80, 91, 92, 93, 108, 125, 126, 127

<223> n = A,T,C or G

<400> 15
tatgttgctc aaacacttca aaaatgtcca caggtgcgtg tcggatactc caaaaagtag 60
tgtatttagg tgtgtgnnnn tgatattagt nnnagtgtat atttaggntg tgtgtggata 120
gtagnnntgt atttagatgt gtgtgatatt tcaaaaagtt gtgtattttg gagaatttga 180
tacgggtgcg gcaacaattt tgaagagtca ggagcaaaat ag 222

<210> 16
<211> 42
<212> DNA
<213> Tomato

<400> 16
tatgttgctc aaatccttca aaaatctcga cagatgcatg gc 42

<210> 17
<211> 42
<212> DNA
<213> Potato

<400> 17
tatgttgctc aaacacttca aaaatgtcca caggtgcgtg tc 42

<210> 18
<211> 41
<212> DNA
<213> Tomato

<400> 18
ctatgttgct caaatccttc aaaaatctcg acagatgcat g 41

<210> 19
<211> 41
<212> DNA
<213> Potato

<400> 19
ctatgttgct caaatccttc aaaaatgtca ttggatgcgt g 41

<210> 20
<211> 23
<212> DNA
<213> Tomato

<400> 20
 atgttgctca aatccttcaa aaa 23

<210> 21
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Tomato
 <400> 21
 atgttgctca aatcctccaa aaa 23

<210> 22
 <211> 39
 <212> DNA
 <213> Tomato
 <400> 22
 gaatcggata tgggtacaat aatatttttg aagagtctg 39

<210> 23
 <211> 39
 <212> DNA
 <213> Potato
 <400> 23
 gaatttgata cgggtgcggc aacaattttg aagagtcag 39

<210> 24
 <211> 48
 <212> DNA
 <213> Tomato
 <400> 24
 tctatgttgc tcagactcctt caaaaatatt attgtaccca tatccgat 48

<210> 25
 <211> 48
 <212> DNA
 <213> Potato
 <400> 25
 tctatgttgc tcaaatacctt caaaaatgtc attggatgcg tgttggat 48

<210> 26
 <211> 59
 <212> DNA
 <213> Tomato
 <400> 26
 ttttttaaag gaatcggata tgggtacaat aatatttttg aagagtctga gcaacatag 59

<210> 27
 <211> 59
 <212> DNA
 <213> Potato
 <400> 27
 ttctttttga ggatccgata cgagtacgac aacaattttg gggagttcga gcaacatag 59

<210> 28

<211> 59
 <212> DNA
 <213> Tomato
 <400> 28
 cagactcttc aaaaatatta ttgtacccat atccgattcc tttaaaaaag aaaagctaa 59

<210> 29
 <211> 59
 <212> DNA
 <213> Brassica napus
 <400> 29
 cagtctgtac aaaaaaattt ttgaataaat ttaacattat ttcaaaaaag aaaaggtaa 59

<210> 30
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Tomato
 <400> 30
 acaataatat ttttgaagag tct 23

<210> 31
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Tomato
 <400> 31
 acaacaatat ttttgaagag tct 23

<210> 32
 <211> 1588
 <212> DNA
 <213> Tomato

<220>
 <221> misc feature
 <222> 363
 <223> n = A,T,C or G

<400> 32
 atcaagttga aatatgttaa caaaatgtac agttttatta tttttatattt atttataaaa 60
 aaaaaattgt acaaagaaac aaaatccctt ctttctgtat ttccatgtga tgtttaaagt 120
 gcatttgagt aaaagccaca aaaggcccat gtgaaattta taaaattttg aaacattttt 180
 gcataacaaa acaatacata agaggacacg taaaacttac taaaagagtt tttagttacg 240
 tataagcaaa gtttgagatt cccaagaaga aagagtttga aaataactaaa tgtcttggtg 300
 tcatccatat atatatatat gaatgaattc tcacatttgt gatcaagatt tctttatgca 360
 tgntaatatt tatatttgga aattaaccgt cgattaatta agattatcat tgaataaggt 420
 ttgaaaaaga taaattgaac tatttcactt ttggagtgtt attgttatct gctagggtcaa 480
 tttagaatca taaattggaa ataaaaagac aacaatgccc ttttcttttc ttggatactt 540
 tgaggttgta ctaaaggaca tataaaaagg tgaaaaagct aaaagtttca ctaataacta 600
 atttttattt tactttgtct tgtgtactaa acttttccat gtcttttccct ttcaatttcc 660
 agttgtgatg gatagtaaatt tttctatagc attcaacaca aggacaaaac actaagcaac 720
 aaaagcatcc aaaaaccaag attagcaatg tgcaaatgaa gctttatgta tgatcaaaaa 780
 cacaacttgg aagttggaac tacctatctt agattccatc actttttttt tgttctccat 840
 cgatattcat cgatattcag tattcgagct ccgattaat cataattcga taaagcgtac 900

```

tttaataaaaa ataatttcac togaaggctt caatctgaaa ccaactgatta ttaaaaatga 960
aagaatttcta tcattattcc atatcttttt aggagattca agttaaaata gacaaccttt 1020
ttcttttaaat attgtcacaa tggtaataga tgcattgcgcg cctaatttca catttttttaa 1080
tataccaggc tatcattaac ttttttttta tttaaaaaac tttaatgatt tgaagaat 1140
aatgactata taaaaaaaaac aagaaatatt agtagccatc attatgtata tgagcaaaca 1200
aaacgaaaat ggaactatgg caacatcatg gaagctagga ataaacagct ccacttcaca 1260
agagaacaaa gttcatgttg tactattata ctttttttta ttttgacctc ttttaatatc 1320
gtatatatta agcaagttgt taatcatata ccatctttta aatatttact tttgaaatca 1380
taaaaaaatt gatgaaaaaa gttattatca tatctgttct tgcgtgagaa ataacaaata 1440
tattttaagat gcacaaaaat tgattcgaac tagacttttt ttaaaaaaaa ataaaaaaca 1500
tgatgaaact ctaggtgggg tattcttttt gtcaattact actaacaag attgttgaaa 1560
aagaagccaa ttatatgatt catcaata 1588

```

<210> 33
 <211> 1307
 <212> DNA
 <213> Tomato

<220>

<221> misc feature

<222> 726, 728, 885, 921, 1075, 1273

<223> n = A,T,C or G

```

<400> 33
ttggacttcc taccagcag ttcacacatc aatatcattt aattaaaatt aaagccattt 60
atttaggaaa taaatagcat aaaaaaaaaa ctaataatta aaacatttgt gtcaaaggga 120
aagtatattg actaatTTTT tgcattatgtg gttcaaaggga ggaatttttt aattacaaaa 180
aaaaaagttt tatggtggga atcaaacata ttataggata attaaagaga tggattttatt 240
atattttgtg taatctatta attattaaat ggcttaattt tgtatccact aataatataa 300
gtaatttcta tatattcagt acaatttgac tagctccaac agctttccca gtaacacata 360
tttatacagt tgcattcac tataataaaa atatgtaaat attttctctt taccgtaact 420
ccagtaaaaac ttaaaactcta attaataata caacactaat ctaggcaagc tgtagactgt 480
aattaattgc atgtttttaa tctgtgaagg gtcgtttggc ataaaaatac ataatgcagg 540
gattattaac gtatagatta gtaatacata gattagtaat gcatggatta gtttttatca 600
agtgtttgat tcattgtttc ctacttaatc ttatgtttag tttaaaactc tagaaaaata 660
tatttcctat tatacctttg agttattgtg agaatttgta tttcatttaa ctagtcaagt 720
taaatnchna tttatatata tatatatata ttattaattt tgaggtgtga tatgtcacac 780
tgtataattt taattttttg ttggtcaa ataccttgaa cttaaacatg gatttaaggc 840
tatttaaatt gttcaaatac acgaacctta ttttttttat aaanaaatca agtgggtcaat 900
cgcaaactac atttataaaa naaaggccaa aaaaatcaat ccaatataac agctcataca 960
tggaagaaaa attagtttat gaaatcatca aattacatgg aataaatttg gagaatttaa 1020
atgaatattt ataaatattt tcatataaat aaaaaagaac attaatataa aatanaataa 1080
tagaaaaaaa atttgaggat atttttagtca ttttggaatc ttttcgaagg attgctaaac 1140
cttgaattag ctatccctcc atttcctagg gataaaaata gaccttgat gaggtataac 1200
taatctatgg attaggttaa ataaagtaac caacaatat ttttgttgga ctaaatttta 1260
atccatggat tcnttggatt aatacctcct accagcccg gccgtcg 1307

```

<210> 34
 <211> 255
 <212> DNA
 <213> Tomato

<220>
<221> misc feature
<222> 152, 153, 206, 220, 222
<223> n = A,T,C or G

<400> 34
 ggtcgtttgg cataaaaaata cataatgcag ggattattaa cgtatagatt agtaatacat 60
 agattagtaa tgcattggatt agttttttatc aagtgtttga ttcattggtt cctacttaac 120
 cttatgttta gtttaaaact ctagaaaaat anntatttcc tattatacct ttgagttatt 180
 gtgagaattt gtatttcatt taactnagtc aagttaaatt cnaatttata tatatatata 240
 tatattatta atttt 255

<210> 35
 <211> 255
 <212> DNA
 <213> Tomato

<220>
<221> misc feature
<222> 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46,
82, 111, 213, 214, 215
<223> n = A,T,C or G

<400> 35
 gatcgtacgg tacaaagatc aatacttcag gnnnnnnnnn nnnnnngagt agtaatacat 60
 ttttttgtaa tgcagagatt antttttatc aagtgtttgg ttcattggtt nttacctaat 120
 tttgtgtgtg gtttaaagtt tacaaaaaat aattctttcc aattatacgc taaagttatt 180
 atgagatttt atatttcatt taattgggtc aannnaatag ataattgacc gataatatta 240
 ttttttataa cattt 255

<210> 36
 <211> 74
 <212> DNA
 <213> Tomato
 <400> 36
 attattaacg tatagattag taatacatag attagtaatg catggattag tttttatcaa 60
 gtgtttgatt catt 74

<210> 37
 <211> 74
 <212> DNA
 <213> Tomato
 <400> 37
 attattggta tcgagattaa taatgcattg actaataatg tcgggtttat tttttatcaa 60
 gtgaatgatt gagt 74

<210> 38
 <211> 197
 <212> DNA
 <213> Tomato

<400> 38
 ttatacattt ctgtttgtat aaagtgaaag aggagaagca gagagtggcg agcgagttcc 60
 aggaagagaa aagaatgtca atatgttttc tacggattag aattaaatga aactgtagct 120
 atattattta tttttaaaatt aataatttgc tataatgcac aaatttcctt taaaacgaaa 180
 aaagtatttg ataatgt 197

<210> 39
 <211> 197
 <212> DNA
 <213> Tomato

<220>

<221> misc feature

<222> 39, 40, 78, 79, 80, 81, 82, 168, 169, 184, 185, 186, 187,
188, 189

<223> n = A,T,C or G

<400> 39
 ttatatattt gtatttgtat aaagtgaaag agacgatggn gagagtagcg agcgagatta 60
 aaaaagagtg gcgaacgnnn nnagatatgc cgtaaattag aattaaatga aactgtcatt 120
 ataacattta ttttgaataa ataattttga tataatacac aattttcnnt taaaaagcaa 180
 cgannnnnng ataatgt 197